

1歳時の予防接種スケジュール - ワクチンの組み合わせ -

公益社団法人日本小児科学会
予防接種・感染症対策委員会

背景

日本小児科学会が推奨するスケジュールでは、1歳時において、複数のワクチンの接種が推奨されている。しかしながら、実際の接種では、様々なワクチンの組み合わせが異なる接種時期に接種されている。それによって、各ワクチンの接種漏れや、接種の遅れなどが問題となっている。

目的

日本小児科学会が推奨するスケジュールに基づき、1歳時におけるワクチン接種例を提示する。日本小児科学会の推奨する予防接種スケジュールにおいて、1歳時に必要なワクチンは、以下の6ワクチンである（インフルエンザワクチン接種時期のインフルエンザワクチンを除く）（表1）。

表1 日本小児科学会の推奨する予防接種スケジュールにおける1歳時に必要なワクチン

インフルエンザ菌 b 型ワクチン (Hib)
13 価肺炎球菌結合型ワクチン (PCV13)
4 種混合ワクチン (DPT-IPV)
麻しん風しん混合ワクチン (MR)
水痘ワクチン (VZV)
おたふくかぜワクチン (MV) *

*任意接種のワクチン

日本小児科学会は、同時接種に対する考え方を2011年1月に発表したが、その考え方に基づいた、推奨するワクチンの接種時期と組み合わせは以下のとおりである。

①ワクチンの接種時期

1歳になったら、可能な限り必要な全てのワクチンを早期に接種する。

尚、不活化ワクチンに関しては、以下の接種期間が最後の接種からあいていることを確認しなくてはならない（表2）。

表2 最後の接種から最低あけなくてはならない期間

インフルエンザ菌 b 型ワクチン (Hib)	最後の接種から7か月以上の間隔をおく
13 価肺炎球菌結合型ワクチン (PCV13)	最後の接種から60日以上の間隔をおいて、かつ1歳以降
4 種混合ワクチン (DPT-IPV)	最後の接種から6か月以上の間隔をおく。

②ワクチンの組み合わせ例

1歳時に必要なワクチン	受診回数														
	1回	2回						3回							
	例1	例2	例3	例4	例5			例6			例7				
ヒブ (Hib)	①	①	①	②	①	①	①	②	①	①	①	②	②	②	
肺炎球菌 (PCV)	①	①	①	②	①	①	①	②	①	①	①	②	②	②	
4種混合 (DPT-IPV)	①	①	②	②	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	
麻しん風しん混合 (MR)	①	②	①	①	①	①	①	②	②	②	②	①	①	①	
水痘 (VZV)	①	②	②	①	②	②	②	②	②	②	②	①	①	①	
おたふくかぜ (MV)	①	②	②	①	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	
接種間隔 (週) ①-②	0	1	4	4											
接種間隔 (週) ①-②/②-③					4/4			1/4			4/1				

例1) 6つのワクチンを同時接種する。接種の際には、大腿前外側部への接種が必要である。

Hib + PCV13 + DPT-IPV + MR + VZV + MV

利点: 6つのワクチンを同時接種することによって、早期に最も効率よく接種ができ、免疫の獲得が可能、接種が1日で終了

欠点: 1日に6接種による疼痛の負担。

例2) 3つの不活化ワクチン (Hib、PCV13、DPT-IPV) を最初に同時接種し、その後1週間 (6日以上) あけて3つの生ワクチン (MR、VZV、MV) を同時接種する。

Hib + PCV13 + DPT-IPV > 1週間 (6日以上) あけて > MR + VZV + MV

利点: 全てのワクチン接種を初回から1週間で完了可能

欠点: 受診回数が増加 (2回)、6種類を完了するのに最低1週間必要。

例3) 1歳時に Hib、PCV13、MR ワクチンを接種し、その後、4週間 (27日以上) あけて残りの DPT-IPV、VZV、MV ワクチンを接種する。これにより、追加接種が遅れることで罹患の可能性のあるインフルエンザ菌 b 型、肺炎球菌感染症へのリスクを下げる。また、1歳時での早期接種が推奨される麻しん風しん混合ワクチンが早期に接種可能である。

Hib + PCV13 + MR > 4週間 (27日以上) あけて > DPT-IPV + VZV + MV

利点: 1歳時に早期接種が望まれるワクチン接種を早期に接種することが可能

欠点: 受診回数が増加 (2回)、6種類を完了するのに最低1か月必要。

例 4) 1 歳時に MR, VZV, MV ワクチンを接種し、その後、4 週間 (27 日以上) あけて残りの Hib, PCV13, DPT-IPV ワクチンを接種する。

MR + VZV + MV > 4 週間 (27 日以上) あけて > Hib + PCV13 + DPT-IPV

利点: 1 歳時に接種可能な生ワクチンを早期に接種できる

欠点: 受診回数が増加 (2 回)、6 種類を完了するのに最低 1 か月必要。

例 5) -7) 3 回に分けて接種

多くの組み合わせが考えられるが、ここでは、追加接種が遅れることで罹患するリスクの上昇する Hib ワクチン、PCV13 を早期に接種すること、また、MR、VZV ワクチンを早めに接種することを前提とした。また、現場の状況に合わせ、必要なワクチンを速やかに接種することが検討されるべきである。例えば、地域でムンプスが流行している場合は、早期に MV を接種すべきである。

更には、4 種混合ワクチンの追加接種と水痘の 2 回目接種 (生後 18 か月-24 か月) と同時接種する方法もある。

(例)

MR + Hib > 4 週間 (27 日以上) あけて > PCV13 + VZV > 4 週間 (27 日以上) あけて > DPT-IPV + MV

Hib + PCV13 > 1 週間 (6 日以上) あけて > MR + VZV > 4 週間 (27 日以上) あけて > DPT-IPV + MV

MR + VZV > 4 週間 (27 日以上) あけて > Hib + PCV13 > 1 週間 (6 日以上) あけて > DPT-IPV + MV